JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 5, No. 2, Mei 2026, pp. 699 - 711
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/171

Development of an Accrual-Based Accounting Information System for Cash Receipt and Cash Disbursement Management

Ahmad Ashifuddin Aqham*[1], Indra Ava Dianta[2], Eko Siswanto[3]
[1,2,3] D3 Teknologi Komputer, Universitas Sains dan Teknologi Komputer Semarang
Jl. Majapahit No 605, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
Email: ashif@stekom.ac.id*

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 12-03-2026
Revised: 10-04-2026
Accepted: 05-05-206
Published: 21-05-2026

ABSTRACT

The management of financial transactions is essential for ensuring effective and reliable financial administration. PT Mitra Mandiri Transindo Semarang previously relied on manual procedures for recording cash receipts and disbursements, resulting in reporting delays, data redundancy, difficulties in retrieving historical records, and a higher risk of human error. This study aims to develop a web-based accrual accounting information system that integrates account management, cash receipts, cash disbursements, and financial reporting. The study employed a Research and Development (R&D) approach involving problem identification, data collection, system analysis and design, validation, implementation, revision, and testing. Data were collected through observation, interviews, and literature review. The system was developed using PHP and MySQL and evaluated through Black Box Testing. The results showed that all major system functions operated successfully according to user requirements. The developed system improved transaction recording efficiency accelerated financial report preparation, reduced recording errors, facilitated data retrieval, and supported more accurate financial information through accrual-based recognition. Therefore, the system provides an effective solution for improving financial administration and supporting managerial decision-making.

Keywords— *Accounting Information System; Accrual Basis; Cash Receipt; Cash Disbursement; Financial Reporting.*

Abstrak

Pengelolaan transaksi keuangan merupakan salah satu aspek penting dalam mendukung efektivitas administrasi keuangan perusahaan. PT Mitra Mandiri Transindo Semarang masih melakukan pencatatan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas secara manual sehingga menyebabkan keterlambatan penyusunan laporan, duplikasi data, serta tingginya risiko kesalahan pencatatan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi akuntansi berbasis akrual yang mampu mengintegrasikan transaksi penerimaan kas, pengeluaran kas, jurnal akuntansi, serta penyusunan laporan keuangan ke dalam aplikasi berbasis web. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, validasi ahli, revisi produk, dan pengujian sistem. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL serta dievaluasi menggunakan *Black Box Testing dan User Acceptance Testing* (UAT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dibandingkan dengan proses manual, sistem mampu mempercepat penyusunan laporan, mengurangi kesalahan pencatatan, meningkatkan kemudahan akses data, serta menghasilkan laporan keuangan secara lebih efisien. Penerapan prinsip *Accrual* Basis juga memungkinkan pengakuan piutang,

DOI: https://doi.org/10.51903/5g558472

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

utang, pendapatan, dan beban berdasarkan waktu terjadinya transaksi, sehingga informasi keuangan yang dihasilkan lebih akurat dan dapat mendukung pengambilan keputusan manajemen.

Kata Kunci— Accrual Basis; Kas Masuk; Kas Keluar; Laporan Keuangan; Sistem Informasi Akuntansi

1. PENDAHULUAN

Kemajuan pesat teknologi informasi telah secara signifikan mengubah cara organisasi mengelola informasi keuangan dan proses bisnis. Transformasi digital mendorong perusahaan untuk mengganti prosedur administrasi konvensional dengan sistem informasi terkomputerisasi yang mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, transparansi, dan pengambilan keputusan manajerial. Salah satu teknologi yang telah menjadi komponen penting dalam manajemen organisasi adalah Sistem Informasi Akuntansi (SIA). SIA mengintegrasikan pemrosesan transaksi keuangan, manajemen data, pelaporan, dan pengendalian internal ke dalam sistem terpadu yang memungkinkan organisasi untuk menghasilkan informasi keuangan yang tepat waktu dan andal. Akibatnya, implementasi SIA tidak lagi dianggap hanya sebagai alat pendukung administrasi, tetapi telah berkembang menjadi aset strategis organisasi yang berkontribusi pada daya saing bisnis dan kinerja organisasi yang berkelanjutan. Organisasi yang menerapkan sistem akuntansi terkomputerisasi umumnya mengalami peningkatan efisiensi pelaporan, pengendalian keuangan, dan kualitas informasi dibandingkan dengan organisasi yang mengandalkan prosedur pembukuan manual [1], [4].

Manajemen transaksi keuangan, khususnya aktivitas penerimaan dan pengeluaran kas, merupakan salah satu fungsi paling penting dalam manajemen keuangan organisasi. Kas adalah aset organisasi yang paling likuid dan secara langsung memengaruhi keberlangsungan bisnis, perencanaan operasional, dan pengambilan keputusan keuangan. Oleh karena itu, setiap transaksi keuangan harus dicatat secara akurat, sistematis, dan transparan. Salah satu pendekatan akuntansi yang banyak diadopsi dalam organisasi modern adalah metode akuntansi berbasis akrual, yang mencatat transaksi ketika peristiwa ekonomi terjadi terlepas dari pergerakan kas. Dibandingkan dengan pendekatan berbasis kas, akuntansi akrual memberikan informasi keuangan yang lebih komprehensif karena pendapatan, pengeluaran, piutang, dan kewajiban diakui dalam periode akuntansi di mana hal tersebut terjadi. Akibatnya, organisasi dapat mengevaluasi kinerja keuangan secara lebih objektif sekaligus meningkatkan kualitas pelaporan keuangan [4], [6].

Meskipun banyak penelitian telah menyelidiki sistem informasi akuntansi, sebagian besar penelitian yang ada terutama berfokus pada implementasi ERP, akuntansi berbasis cloud, transformasi akuntansi digital, atau kualitas pelaporan keuangan. Penelitian sebelumnya umumnya mengevaluasi kegunaan sistem, kualitas perangkat lunak, atau penerimaan teknologi tanpa secara khusus membahas integrasi pencatatan berbasis akrual ke dalam manajemen penerimaan dan pengeluaran kas dalam perusahaan jasa menengah. Selain itu, banyak aplikasi akuntansi hanya mengotomatiskan pencatatan transaksi tanpa mengintegrasikan manajemen akun, transaksi kas, laporan keuangan, dan pelaporan manajerial dalam satu platform. Kondisi ini menunjukkan bahwa masih ada peluang untuk mengembangkan sistem informasi akuntansi terintegrasi yang mampu mendukung aktivitas operasional sekaligus meningkatkan kualitas informasi keuangan dan pengambilan keputusan manajerial.

PT. Mitra Mandiri Transindo Semarang adalah perusahaan logistik dan penyewaan alat berat yang aktivitas bisnis sehari-harinya menghasilkan banyak transaksi keuangan yang melibatkan penerimaan dan pengeluaran kas. Berdasarkan observasi lapangan dan wawancara yang dilakukan selama penelitian ini, aktivitas pencatatan keuangan masih dilakukan secara manual menggunakan dokumen kertas dan pembukuan tulisan tangan. Setiap transaksi dicatat secara terpisah sebelum dirangkum dalam laporan keuangan yang diserahkan kepada manajemen. Prosedur tersebut meningkatkan kemungkinan kesalahan manusia, menunda pelaporan keuangan, mempersulit pengambilan data historis, dan menciptakan risiko yang terkait dengan kehilangan dokumen. Seiring dengan terus meningkatnya volume transaksi, prosedur manual yang ada menjadi semakin tidak efisien dan tidak mampu mendukung kebutuhan informasi organisasi. Oleh karena itu, pengembangan sistem informasi akuntansi terintegrasi menjadi penting untuk meningkatkan administrasi keuangan dan efektivitas organisasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Akuntansi Kas Berbasis Akrual berbasis web yang mendukung manajemen penerimaan dan pengeluaran kas di PT. Mitra Mandiri Transindo Semarang. Sistem yang diusulkan mengintegrasikan manajemen akun, pemrosesan transaksi keuangan, pelaporan kas, dan pelaporan laba rugi dalam aplikasi terpadu yang dikembangkan menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D). Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian prinsip akuntansi akrual dengan manajemen transaksi keuangan dalam sistem informasi berbasis web yang dirancang khusus untuk perusahaan jasa logistik. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan akurasi transaksi, mengurangi kesalahan administrasi, mempercepat pelaporan keuangan, memperkuat keamanan data, dan menyediakan informasi keuangan yang andal untuk pengambilan keputusan manajerial.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Accounting Information System

Sistem Informasi Akuntansi (SIA) merupakan sistem yang dirancang untuk mengumpulkan, mengolah, menyimpan, dan menyajikan informasi keuangan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan organisasi. Dalam perkembangan teknologi informasi, SIA tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat pencatatan transaksi, tetapi telah berkembang menjadi sistem yang mampu mengintegrasikan proses bisnis, meningkatkan kualitas informasi keuangan, memperkuat pengendalian internal, serta mendukung efektivitas operasional perusahaan [1], [2]. Implementasi sistem informasi akuntansi berbasis komputer memungkinkan seluruh transaksi diproses secara otomatis sehingga mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat penyusunan laporan keuangan, dan meningkatkan akurasi informasi yang dihasilkan [3].

Selain berperan sebagai media pengolahan data, SIA juga mendukung transparansi dan akuntabilitas pengelolaan keuangan melalui penyimpanan data yang terintegrasi dalam satu basis data. Seluruh aktivitas transaksi dapat ditelusuri kembali sehingga memudahkan proses audit maupun evaluasi kinerja organisasi. Penelitian Rahariyanto dan Rahayu menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi pada proses penerimaan kas mampu meningkatkan pengendalian internal dan mempercepat penyediaan informasi keuangan bagi manajemen [4]. Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi sistem informasi akuntansi dipengaruhi oleh kemampuan pengguna, dukungan teknologi informasi, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan organisasi [5]. Dengan demikian, sistem informasi akuntansi menjadi salah satu komponen penting dalam transformasi digital perusahaan karena mampu meningkatkan efisiensi administrasi dan kualitas informasi keuangan.

2.2 Accrual Basis Accounting

Metode Accrual Basis merupakan pendekatan pencatatan akuntansi yang mengakui pendapatan dan beban pada saat terjadinya transaksi ekonomi tanpa memperhatikan kapan kas diterima atau dibayarkan. Pendekatan ini menghasilkan laporan keuangan yang lebih representatif karena seluruh hak dan kewajiban dicatat sesuai periode terjadinya transaksi, sehingga mampu memberikan gambaran kondisi keuangan perusahaan secara lebih akurat [6], [7]. Dibandingkan dengan metode *Cash Basis*, metode akrual lebih mampu mendukung evaluasi kinerja perusahaan karena seluruh aktivitas ekonomi telah dicatat meskipun belum terjadi arus kas.

Implementasi metode akrual juga memberikan manfaat dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan karena informasi yang dihasilkan lebih lengkap dan relevan. Penelitian Mohammed menunjukkan bahwa informasi berbasis akrual memiliki kemampuan yang lebih baik dalam memprediksi kondisi arus kas perusahaan dibandingkan dengan pendekatan berbasis kas [8]. Temuan serupa juga dijelaskan oleh [7], yang menyatakan bahwa pendekatan akrual lebih efektif dalam menggambarkan kondisi ekonomi perusahaan sehingga dapat meningkatkan kualitas analisis keuangan. Oleh karena itu, metode akrual menjadi pendekatan yang paling sesuai untuk diterapkan pada sistem informasi akuntansi modern.

2.3 Cash Receipt and Cash Disbursement Management

Pengelolaan penerimaan dan pengeluaran kas merupakan salah satu fungsi utama dalam sistem informasi akuntansi karena berhubungan langsung dengan likuiditas dan keberlangsungan operasional perusahaan. Setiap transaksi penerimaan maupun pengeluaran kas harus dicatat secara lengkap, akurat, dan tepat waktu agar laporan keuangan yang dihasilkan dapat dipercaya. Pada perusahaan yang masih menggunakan sistem manual, proses pencatatan transaksi sering menimbulkan berbagai permasalahan seperti keterlambatan penyusunan laporan, kesalahan perhitungan, kehilangan dokumen, serta kesulitan dalam melakukan pencarian data historis [4].

Penggunaan sistem informasi akuntansi berbasis web dapat meningkatkan efektivitas pengelolaan transaksi keuangan melalui proses otomatisasi pencatatan dan integrasi seluruh data keuangan ke dalam satu basis data. Endaryati et al. [9] menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi berbasis accrual basis mampu meningkatkan fungsi pengendalian kas serta membantu perusahaan dalam melakukan monitoring kondisi keuangan secara lebih efektif. Selain itu, Ardana et al. [10] menjelaskan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi dapat mendukung proses pengambilan keputusan melalui penyediaan informasi keuangan yang lebih akurat, cepat, dan relevan. Dengan demikian, digitalisasi sistem akuntansi berbasis web menjadi salah satu solusi strategis dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan keuangan organisasi.

2.4 Web-Based Information System

Perkembangan teknologi web memberikan kemudahan bagi organisasi dalam mengembangkan sistem informasi yang fleksibel, terintegrasi, dan mudah diakses melalui jaringan komputer maupun internet. Sistem

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

berbasis web memiliki keunggulan dalam hal kemudahan pemeliharaan, akses multiuser, integrasi data, serta kemampuan menyediakan informasi secara real time. Dalam konteks sistem informasi akuntansi, aplikasi berbasis web memungkinkan proses pencatatan transaksi dilakukan secara langsung oleh pengguna sehingga seluruh informasi keuangan tersimpan dalam satu basis data yang terpusat [3].

Penerapan sistem informasi akuntansi berbasis web juga meningkatkan efektivitas pengelolaan data karena seluruh transaksi dapat diproses secara otomatis menjadi laporan keuangan sesuai kebutuhan pengguna. Sistem informasi akuntansi berbasis metode *accrual basis* mampu menghasilkan laporan penerimaan kas, pengeluaran kas, dan laporan keuangan yang sesuai dengan standar akuntansi Indonesia [11]. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi web menjadi salah satu pendekatan yang paling sesuai dalam pengembangan sistem informasi akuntansi pada perusahaan yang membutuhkan akses informasi secara cepat, akurat, dan terintegrasi.

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Referensi	Fokus Penelitian	Metode	Hasil Penelitian	Gap Penelitian
1	[1]	Accounting Information System	Konseptual	AIS meningkatkan kualitas informasi keuangan	Belum spesifik pada transaksi kas
2	[2]	Accounting Information System	Konseptual	AIS mendukung pengendalian internal	Tidak mengembangkan aplikasi
3	[3]	Sistem Informasi Akuntansi	Studi Literatur	AIS meningkatkan efektivitas organisasi	Belum menggunakan basis akrual
4	[4]	Information System	Konseptual	Sistem berbasis web meningkatkan integrasi data	Tidak fokus pada akuntansi
5	[5]	Accrual Accounting	Konseptual	Metode akrual menghasilkan laporan lebih akurat	Belum diintegrasikan dengan aplikasi
6	[6]	Financial Accounting	Konseptual	Akuntansi akrual meningkatkan kualitas laporan	Tidak membahas pengembangan sistem
7	[7]	Accounting Principles	Konseptual	Mendukung penyajian laporan keuangan	Belum diterapkan pada perusahaan jasa
8	[8]	Software Engineering	Rekayasa Perangkat Lunak	Pengembangan sistem harus mengikuti metodologi	Tidak fokus pada akuntansi
9	[9]	System Development	Rekayasa Perangkat Lunak	Sistem terintegrasi meningkatkan kualitas perangkat lunak	Belum membahas sistem akuntansi
10	[10]	AIS Berbasis Web dengan Metode *Accrual Basis*	Research and Development	Mengintegrasikan transaksi, laporan, dan pengelolaan akuntansi dalam sistem	Menawarkan integrasi proses bisnis dan pencatatan berbasis akrual

2.5 Previous Studies

Berbagai penelitian mengenai sistem informasi akuntansi menunjukkan bahwa digitalisasi proses akuntansi mampu meningkatkan kualitas pengelolaan keuangan perusahaan. Namun demikian, sebagian besar penelitian hanya berfokus pada pengembangan aplikasi pencatatan transaksi, pengujian kualitas perangkat lunak, atau evaluasi kepuasan pengguna tanpa mengintegrasikan prinsip *Accrual Basis* dalam proses pengelolaan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas [4], [9], [10]. Penelitian lainnya lebih banyak membahas implementasi sistem informasi akuntansi secara umum tanpa menyediakan integrasi antara pengelolaan akun, transaksi kas, laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, serta laporan laba rugi dalam satu platform [1], [3].

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini menawarkan pengembangan *Accrual-Based Cash Accounting Information System* berbasis web yang mengintegrasikan seluruh proses pengelolaan transaksi keuangan mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan akun, penyusunan laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, hingga laporan laba rugi dalam satu aplikasi yang terintegrasi. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi risiko human error, mempercepat penyusunan laporan keuangan, serta menyediakan informasi yang lebih akurat sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen.

2.6 Conceptual Framework

Penelitian ini dikembangkan berdasarkan hubungan konseptual antara penerapan *Accounting Information System*, penggunaan *Accrual Basis Accounting*, pengelolaan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas, serta teknologi *Web-Based Information System* dalam menghasilkan informasi keuangan yang berkualitas. Sistem informasi akuntansi berperan sebagai media utama dalam mengelola data transaksi, sedangkan metode akrual memastikan bahwa setiap transaksi dicatat sesuai waktu terjadinya sehingga

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

menghasilkan laporan keuangan yang lebih akurat. Integrasi kedua konsep tersebut ke dalam platform berbasis web memungkinkan proses pencatatan transaksi, penyimpanan data, penyusunan laporan kas, dan laporan laba rugi dilakukan secara otomatis, cepat, dan terintegrasi. Berdasarkan kerangka konseptual tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem informasi akuntansi yang diharapkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan transaksi keuangan, mengurangi kesalahan pencatatan, mempercepat penyusunan laporan keuangan, serta mendukung pengambilan keputusan oleh manajemen perusahaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. *Research Design*

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan menghasilkan produk berupa *Accrual-Based Cash Accounting Information System* yang dapat digunakan untuk mendukung pengelolaan transaksi keuangan pada PT. Mitra Mandiri Transindo Semarang. Metode R&D dipilih karena tidak hanya berorientasi pada identifikasi dan analisis permasalahan, tetapi juga menghasilkan perangkat lunak yang divalidasi dan diuji sebelum diimplementasikan pada lingkungan operasional perusahaan. Pendekatan ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara sistematis mulai dari identifikasi kebutuhan pengguna hingga evaluasi terhadap sistem yang dihasilkan.

Pengembangan sistem mengacu pada model R&D yang diadaptasi dari Sugiyono dengan penyesuaian terhadap karakteristik pengembangan perangkat lunak. Tahapan penelitian meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, validasi desain, implementasi sistem, pengujian sistem, evaluasi hasil, dan revisi produk. Pendekatan tersebut dipilih agar sistem yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional pengguna, tetapi juga memiliki kualitas dari aspek kemudahan penggunaan, keandalan, keamanan, dan akurasi informasi keuangan.

2.2. *Research Object*

Penelitian ini dilaksanakan pada PT. Mitra Mandiri Transindo Semarang, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman barang dan penyewaan alat berat. Perusahaan dipilih sebagai objek penelitian karena proses pengelolaan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas masih dilakukan secara manual, sehingga penyusunan laporan keuangan memerlukan waktu yang relatif lama serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan. Kondisi tersebut menjadi dasar dalam pengembangan sistem informasi akuntansi berbasis web menggunakan metode Accrual Basis guna meningkatkan efektivitas pengelolaan data keuangan perusahaan.

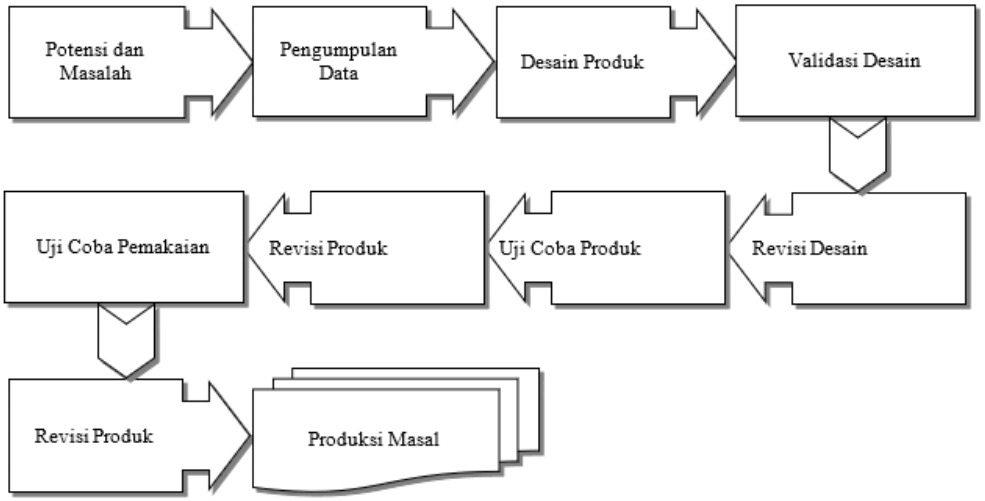
2.3. *Data Collection Technique*

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi**,** wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung terhadap proses pengelolaan transaksi keuangan untuk mengidentifikasi alur kerja, dokumen yang digunakan, serta kendala yang dihadapi perusahaan. Wawancara dilakukan dengan pimpinan dan staf administrasi guna memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, prosedur pencatatan transaksi, serta kebutuhan laporan keuangan yang diharapkan. Selanjutnya, studi literatur dilakukan untuk memperoleh landasan teoritis mengenai sistem informasi akuntansi, metode Accrual Basis, pengembangan perangkat lunak, serta penelitian terdahulu yang berkaitan dengan sistem informasi keuangan. Kombinasi ketiga teknik tersebut digunakan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan.

2.4. *System Development Method*

Pengembangan sistem dilakukan menggunakan model Research and Development (R&D) yang diadaptasi dari Sugiyono dengan enam tahapan utama, yaitu problem identification**,** data collection**,** system design**,** design validation**,** system revision**,** dan system testing. Tahap identifikasi masalah bertujuan untuk menganalisis kelemahan sistem yang sedang berjalan. Tahap pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan studi literatur. Selanjutnya dilakukan perancangan sistem yang meliputi desain proses bisnis, perancangan basis data, serta antarmuka pengguna. Desain yang telah disusun kemudian divalidasi oleh ahli sistem informasi dan pengguna sebelum dilakukan revisi berdasarkan hasil evaluasi. Tahap terakhir adalah implementasi dan pengujian sistem untuk memastikan seluruh fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 1. Tahapan Metode Research and Development

2.5. *System Analysis and Design*

Tahap analisis sistem dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional berdasarkan hasil observasi terhadap proses bisnis perusahaan. Analisis menunjukkan bahwa sistem lama masih menggunakan pencatatan manual, sehingga menyebabkan keterlambatan penyusunan laporan, kesulitan dalam pencarian data, serta tingginya risiko human error. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dirancang suatu sistem informasi akuntansi berbasis web yang terdiri atas beberapa modul utama, yaitu modul login, master data akun, pengguna, transaksi penerimaan kas, transaksi pengeluaran kas, laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, serta laporan laba rugi. Perancangan sistem dilakukan menggunakan Flowchart, *Data Flow Diagram* (DFD), *Entity Relationship Diagram* (ERD), serta rancangan basis data relasional untuk memastikan integrasi antarmodul dalam sistem.

Tabel 2. Tahapan Penelitian

No	Peneliti	Metode	Objek	Temuan	Kelemahan	Kontribusi Penelitian Ini
1	Rahariyanto & Rahayu (2022)	Deskriptif	Sistem penerimaan kas	Meningkatkan pengendalian internal	Belum berbasis web	Mengembangkan sistem berbasis web
2	Endaryati dkk. (2021)	R&D	Arus kas	Metode accrual meningkatkan kualitas laporan	Belum ada modul laba rugi	Menambah modul laba rugi
3	Arizona dkk. (2022)	Prototype	Kas masuk & keluar	Mempermudah pencatatan	Belum terintegrasi	Integrasi seluruh modul
4	Purnomo & Nugraha (2022)	FAST	SIA	Laporan otomatis	Belum menggunakan accrual basis	Menggunakan accrual basis
5	Mohammed (2022)	Analisis	Accrual accounting	Prediksi cash flow lebih baik	Tidak membangun sistem	Mengembangkan sistem informasi

2.6. *System Implementation*

Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Pemilihan teknologi tersebut didasarkan pada kemudahan implementasi, sifat open source, serta kemampuan dalam mengelola transaksi berbasis web secara efisien. Sistem terdiri atas beberapa hak akses pengguna, yaitu administrator dan pimpinan perusahaan. Administrator bertugas mengelola data master, transaksi, dan laporan, sedangkan pimpinan memiliki hak akses untuk memantau laporan penerimaan kas, pengeluaran kas, dan laporan laba rugi sebagai dasar pengambilan keputusan.

2.7. *System Testing*

Pengujian sistem dilakukan melalui dua tahapan, yaitu validasi ahli dan pengujian pengguna. Validasi ahli bertujuan untuk mengevaluasi kesesuaian desain sistem dengan prinsip sistem informasi akuntansi serta

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

kebutuhan pengguna. Selanjutnya dilakukan pengujian pengguna melalui implementasi langsung pada lingkungan operasional perusahaan untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan proses bisnis yang telah dirancang. Pengujian meliputi proses login, pengelolaan data akun, pencatatan transaksi penerimaan kas, pencatatan transaksi pengeluaran kas, serta pembuatan laporan keuangan. Hasil pengujian digunakan sebagai dasar evaluasi terhadap efektivitas sistem dalam meningkatkan kecepatan pencatatan transaksi, akurasi laporan keuangan, serta efisiensi pengelolaan data perusahaan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analysis of the Existing System

Hasil observasi menunjukkan bahwa sistem pengelolaan penerimaan dan pengeluaran kas pada PT. Mitra Mandiri Transindo Semarang masih melakukan pencatatan secara manual menggunakan buku pencatatan dan dokumen fisik berupa surat jalan serta bukti pembayaran. Seluruh transaksi yang terjadi dicatat oleh bagian administrasi, kemudian direkap pada akhir periode untuk disusun menjadi laporan keuangan yang selanjutnya disampaikan kepada pimpinan. Proses tersebut menyebabkan beberapa kendala, di antaranya keterlambatan penyusunan laporan, tingginya risiko kesalahan pencatatan (human error), kesulitan melakukan pencarian data historis, serta potensi kehilangan dokumen akibat penyimpanan arsip secara konvensional. Selain itu, proses perhitungan saldo kas dan penyusunan laporan laba rugi masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama ketika volume transaksi meningkat. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sistem yang sedang berjalan belum mampu memenuhi kebutuhan perusahaan terhadap informasi keuangan yang cepat, akurat, dan terdokumentasi dengan baik.

Table 3. Analisi Sistem Berjalan

Permasalahan	Penyebab	Dampak
Pencatatan transaksi masih manual	Menggunakan buku kas dan dokumen fisik	Risiko human error meningkat
Penyimpanan data tidak terintegrasi	Arsip disimpan secara konvensional	Kesulitan mencari data historis
Penyusunan laporan membutuhkan waktu lama	Rekapitulasi dilakukan secara manual	Informasi terlambat diterima pimpinan
Monitoring arus kas belum real time	Tidak tersedia sistem terkomputerisasi	Pengambilan keputusan kurang optimal
Laporan laba rugi dibuat terpisah	Tidak ada integrasi antar data transaksi	Efisiensi administrasi rendah

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa sistem yang sedang berjalan belum mampu memenuhi kebutuhan perusahaan terhadap informasi keuangan yang cepat, akurat, dan terintegrasi. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem informasi akuntansi berbasis web yang mampu mengotomatisasi proses pencatatan transaksi sekaligus menghasilkan laporan keuangan secara otomatis.

Tabel 4 Analisa Kebutuhan Sistem

No	Modul	Fungsi
1	Login	Autentikasi pengguna
2	Master User	Mengelola data pengguna
3	Master Akun	Mengelola kode akun
4	Kas Masuk	Mencatat transaksi penerimaan kas
5	Kas Keluar	Mencatat transaksi pengeluaran kas
6	Laporan Kas Masuk	Menyajikan laporan penerimaan kas
7	Laporan Kas Keluar	Menyajikan laporan pengeluaran kas
8	Laporan Laba Rugi	Menyusun laporan laba rugi otomatis

3.2. Analisa Kebutuhan Sistem.

Analisis kebutuhan dilakukan berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan studi dokumentasi terhadap proses bisnis perusahaan (Tabel 4). Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem yang akan dikembangkan harus mampu mendukung seluruh aktivitas pengelolaan transaksi keuangan mulai dari pengelolaan data akun, pencatatan transaksi penerimaan kas, pencatatan transaksi pengeluaran kas, hingga penyusunan laporan keuangan. Selain kebutuhan fungsional, sistem juga harus memenuhi kebutuhan nonfungsional seperti keamanan data, kemudahan penggunaan, dan kemampuan menghasilkan laporan secara cepat. Ini disajikan pada tabel 5.

Tabel 5 Kebutuhan Nonfungsional

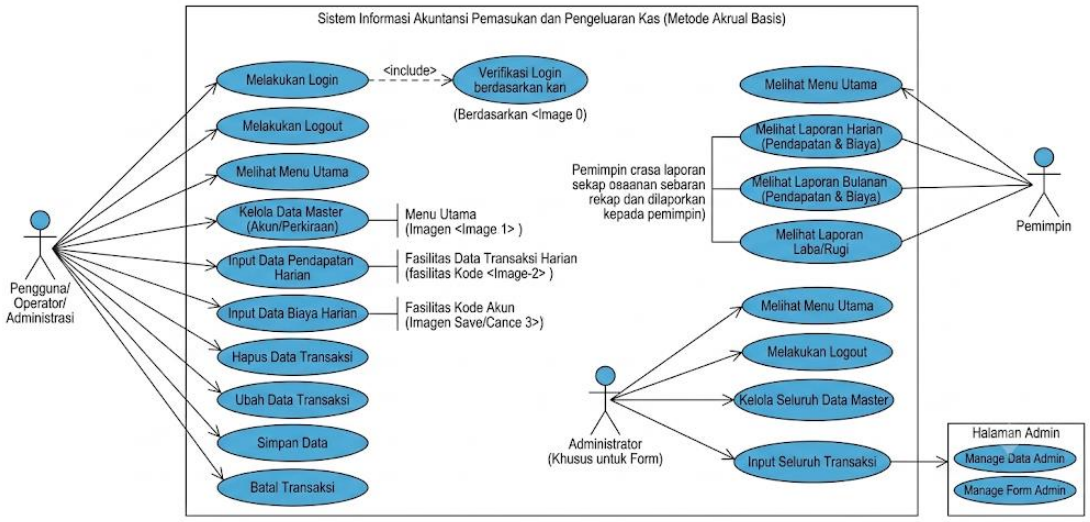
Komponen	Spesifikasi

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

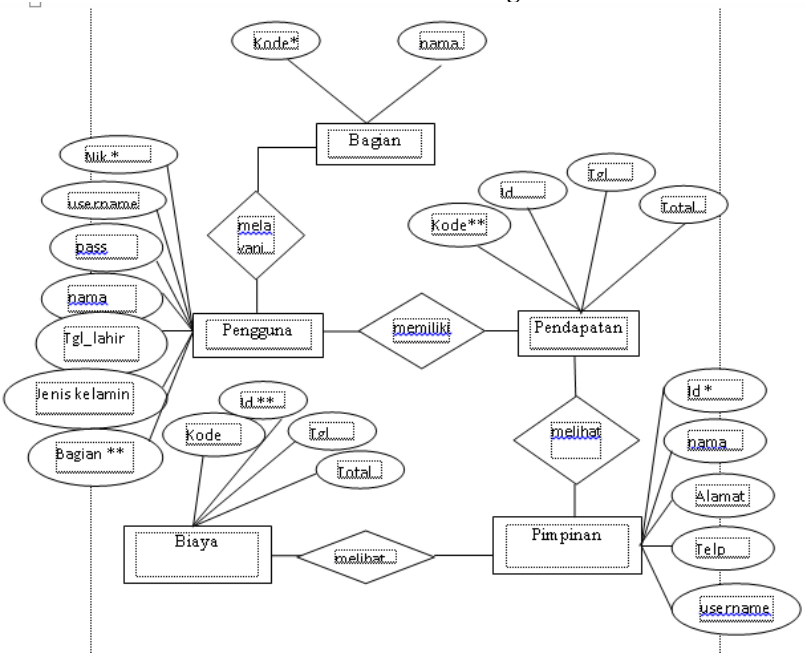
Sistem Operasi	Windows 10/11
Bahasa Pemrograman	PHP
Database	MySQL
Web Server	Apache
Browser	Google Chrome / Mozilla Firefox
Perangkat Keras	Laptop/PC minimal Core i3, RAM 4 GB

3.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan dengan tujuan menghasilkan sistem informasi akuntansi yang mampu mengintegrasikan seluruh aktivitas pengelolaan transaksi keuangan ke dalam satu aplikasi berbasis web. Sistem dirancang menggunakan pendekatan terstruktur dengan memanfaatkan *Use Case Diagram*, *Entity Relationship Diagram* (ERD), dan rancangan antarmuka pengguna. Seluruh data transaksi disimpan dalam basis data terpusat sehingga memudahkan proses pencarian informasi, penyusunan laporan, serta pengendalian data.



Gambar 2 Use case di agram



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

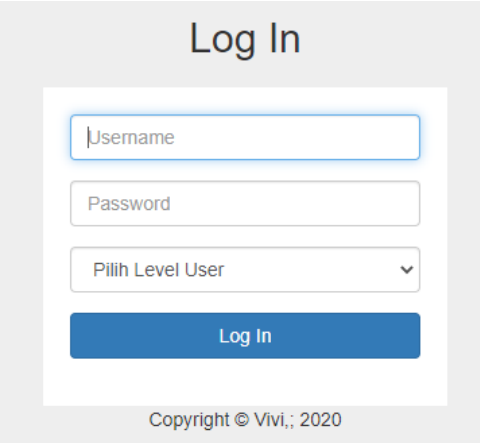
Use Case Diagram (Gambar 2) menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem yang dikembangkan. Sistem memiliki dua aktor utama yaitu Administrator dan Pimpinan. Administrator memiliki hak akses untuk mengelola data pengguna, data akun, transaksi penerimaan kas, transaksi pengeluaran kas,

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

serta menghasilkan laporan keuangan. Sementara itu, pimpinan memiliki hak akses untuk melihat laporan keuangan dan laporan laba rugi sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan. Entity Relationship Diagram (Gambar 3) menunjukkan hubungan antarentitas dalam basis data sistem informasi akuntansi. Entitas utama terdiri atas User**,** Akun**,** Kas Masuk**,** Kas Keluar, dan Laporan. Seluruh entitas saling berhubungan melalui relasi yang memungkinkan integrasi data sehingga setiap transaksi yang dicatat dapat secara otomatis digunakan dalam proses penyusunan laporan keuangan.

3.4. Implementasi Sistem

Tahap implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan sistem manajemen basis data MySQL. Sistem dirancang berbasis web sehingga dapat diakses melalui jaringan komputer perusahaan tanpa memerlukan instalasi aplikasi pada setiap perangkat pengguna. Halaman login yang disajikan pada Gambar 4 merupakan gerbang utama sistem yang berfungsi melakukan autentikasi pengguna melalui username dan password. Setiap pengguna memperoleh hak akses sesuai dengan perannya sehingga keamanan data perusahaan dapat terjaga.



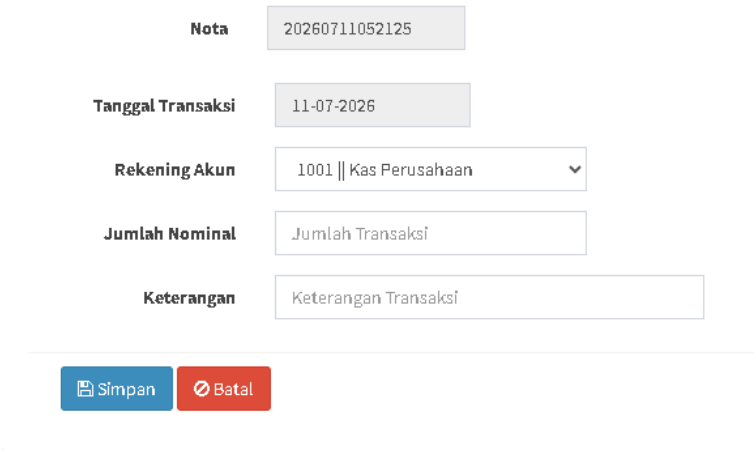
Gambar 4. Halaman Login



Gambar 5. Dashboard

Dashboard menampilkan ringkasan informasi mengenai jumlah transaksi penerimaan kas, pengeluaran kas, saldo kas, serta menu utama sistem. Informasi tersebut membantu pengguna dalam memantau kondisi keuangan perusahaan secara cepat. Gambar 6 menampilkan Form Data Input Pendapatan pada Sistem Informasi yang berfungsi untuk mencatat seluruh transaksi penerimaan kas perusahaan secara digital.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 6 Input pendapatan

3.5. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan terhadap setiap modul utama tanpa memperhatikan struktur kode program. Hasil pengujian ini disajikan pada Tabel 6. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh modul sistem berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna. Seluruh proses mulai dari autentikasi pengguna, pengelolaan data akun, pencatatan transaksi, hingga penyusunan laporan keuangan berhasil dijalankan tanpa ditemukan kesalahan fungsional.

Tabel 6. Hasil Black Box Testing

Modul	Skenario Pengujian	Hasil
Login	Login menggunakan akun yang valid	Berhasil
Data User	Menambah, mengubah, menghapus data	Berhasil
Data Akun	Menambah data akun	Berhasil
Kas Masuk	Menyimpan transaksi	Berhasil
Kas Keluar	Menyimpan transaksi	Berhasil
Laporan	Menampilkan laporan	Berhasil
Laba Rugi	Menghasilkan laporan laba rugi	Berhasil

3.6. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi akuntansi berbasis web yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas dibandingkan dengan sistem manual yang sebelumnya digunakan perusahaan. Otomatisasi proses pencatatan transaksi mengurangi aktivitas pencatatan berulang sehingga waktu yang dibutuhkan dalam penyusunan laporan keuangan menjadi lebih singkat. Selain itu, seluruh transaksi tersimpan dalam satu basis data sehingga risiko kehilangan dokumen dapat diminimalkan dan proses pencarian informasi menjadi lebih cepat. Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi mampu meningkatkan efektivitas pengendalian internal perusahaan [4]. Sistem informasi akuntansi berbasis metode *accrual basis* juga terbukti mampu menghasilkan informasi keuangan yang lebih akurat dibandingkan dengan pencatatan manual [9]. Namun demikian, penelitian ini memiliki kontribusi yang berbeda karena mengintegrasikan pengelolaan akun, transaksi penerimaan kas, transaksi pengeluaran kas, laporan penerimaan kas, laporan pengeluaran kas, serta laporan laba rugi ke dalam satu aplikasi berbasis web. Integrasi tersebut memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam melakukan monitoring kondisi keuangan secara *real-time* sekaligus meningkatkan efisiensi administrasi. Secara keseluruhan, sistem yang dikembangkan telah memenuhi tujuan penelitian, yaitu menghasilkan aplikasi yang mampu meningkatkan akurasi pencatatan transaksi, mempercepat penyusunan laporan keuangan, serta mendukung proses pengambilan keputusan manajemen melalui penyediaan informasi keuangan yang lebih cepat, tepat, dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.7. Discussion

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *Accrual-Based Cash Accounting Information System* memberikan beberapa peningkatan dibandingkan sistem manual yang sebelumnya digunakan perusahaan. Pertama, proses pencatatan transaksi menjadi lebih cepat karena seluruh data langsung disimpan ke dalam

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

basis data tanpa memerlukan pencatatan ulang pada buku administrasi. Kedua, sistem mampu mengurangi risiko human error dalam proses perhitungan saldo maupun penyusunan laporan keuangan karena seluruh proses dilakukan secara otomatis berdasarkan data transaksi yang tersimpan. Ketiga, penyimpanan data secara terpusat meningkatkan keamanan informasi sekaligus mempermudah proses pencarian data historis ketika dibutuhkan oleh manajemen.

Selain meningkatkan efisiensi administrasi, penerapan metode Accrual Basis memungkinkan setiap transaksi dicatat sesuai waktu terjadinya transaksi sehingga menghasilkan laporan keuangan yang lebih akurat dibandingkan metode pencatatan manual. Informasi yang dihasilkan tidak hanya mendukung proses penyusunan laporan penerimaan dan pengeluaran kas, tetapi juga mempermudah penyusunan laporan laba rugi sebagai dasar evaluasi kinerja perusahaan. Dengan demikian, sistem yang dikembangkan mampu mendukung proses pengambilan keputusan manajemen melalui penyediaan informasi keuangan yang lebih cepat, lengkap, dan dapat dipercaya.

Dibandingkan penelitian terdahulu yang umumnya hanya mengembangkan aplikasi pencatatan transaksi atau mengevaluasi kualitas sistem informasi akuntansi, penelitian ini menawarkan integrasi antara pengelolaan akun, transaksi penerimaan kas, transaksi pengeluaran kas, serta penyusunan laporan laba rugi dalam satu aplikasi berbasis web. Integrasi tersebut menjadi nilai tambah penelitian karena seluruh proses bisnis keuangan dapat dilakukan dalam satu sistem tanpa memerlukan aplikasi tambahan. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa digitalisasi proses administrasi keuangan memberikan dampak positif terhadap peningkatan efektivitas operasional perusahaan, khususnya dalam aspek kecepatan pengolahan data, akurasi informasi, serta efisiensi penyusunan laporan keuangan.

Kontribusi Penelitian

Kontribusi utama penelitian ini meliputi:

1. Mengembangkan *Accrual-Based Cash Accounting Information System* berbasis web untuk perusahaan jasa.
2. Mengintegrasikan proses pencatatan transaksi, pengelolaan akun, laporan kas, dan laporan laba rugi dalam satu sistem.
3. Mengurangi risiko human error melalui otomatisasi pencatatan transaksi.
4. Meningkatkan efisiensi penyusunan laporan keuangan.
5. Menyediakan informasi keuangan yang lebih akurat sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Studi ini berhasil mengembangkan Sistem Informasi Akuntansi Kas Berbasis Akrual untuk mendukung pengelolaan transaksi penerimaan dan pengeluaran kas di PT. Mitra Mandiri Transindo Semarang. Sistem yang dikembangkan mengintegrasikan manajemen akun, pemrosesan transaksi, pelaporan keuangan, dan pelaporan laba rugi dalam satu platform berbasis web. Implementasi metode akuntansi akrual memungkinkan transaksi keuangan dicatat sesuai dengan terjadinya peristiwa ekonomi, sehingga menghasilkan informasi keuangan yang lebih akurat, relevan, dan andal.

Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem yang diusulkan meningkatkan efisiensi administrasi keuangan dengan mengurangi aktivitas pencatatan manual, meminimalkan kesalahan manusia, mempercepat pembuatan laporan keuangan, dan meningkatkan keamanan data melalui manajemen basis data terpusat. Lebih lanjut, integrasi pemrosesan dan pelaporan transaksi keuangan memberikan informasi keuangan yang tepat waktu kepada manajemen untuk mendukung pemantauan operasional dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, sistem yang dikembangkan dapat menjadi solusi efektif bagi organisasi yang masih mengandalkan prosedur akuntansi manual.

4.2. Rekomendasi

Beberapa rekomendasi diajukan untuk pengembangan sistem di masa mendatang. Sistem ini harus ditingkatkan dengan mengintegrasikan modul manajemen inventaris, penganggaran, perpajakan, dan perbankan untuk mendukung manajemen keuangan yang lebih komprehensif. Studi di masa mendatang didorong untuk mengimplementasikan sistem ini menggunakan kerangka kerja pengembangan web modern dan teknologi komputasi awan untuk meningkatkan skalabilitas, aksesibilitas, dan keamanan sistem. Metode evaluasi tambahan, seperti pengujian kegunaan, analisis kepuasan pengguna, dan pengukuran kinerja sistem, harus dilakukan untuk menilai secara komprehensif efektivitas sistem informasi akuntansi yang

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

dikembangkan. Implementasi di masa mendatang juga dapat menggabungkan dasbor intelijen bisnis dan analitik data untuk memberikan informasi keuangan prediktif untuk pengambilan keputusan manajerial.

DAFTAR PUSTAKA

[1] A. A. Al-Hattami, "The impact of accounting information system on the performance of organizations: Evidence from developing economies," Journal of Accounting and Organizational Change, vol. 18, no. 4, pp. 560–578, 2022.

[2] M. S. Alshira'h, H. Alsqour, and M. Alshirah, "The role of accounting information systems in improving financial reporting quality," International Journal of Financial Studies, vol. 10, no. 3, pp. 1–15, 2022.

[3] R. Soudani, "The usefulness of an accounting information system for effective organizational performance," *International Journal of Economics and Finance*, vol. 14, no. 1, pp. 1–12, 2021.

[4] K. C. Rahariyanto and D. Rahayu, "Analysis of application of cash receipts accounting information system in improving internal control," Indonesian Journal of Innovation Studies, vol. 20, 2022.

[5] E. Endaryati, S. Wahyuning, and M. P. Mawardani, "Sistem informasi akuntansi arus kas sebagai pengendali kas dengan metode accrual basis," Jurnal Manajemen Informatika & Teknologi, vol. 1, no. 1, pp. 43–54, 2021.

[6] E. Purnomo and D. S. Nugraha, "Sistem informasi akuntansi menggunakan metode Framework for the Application of System Thinking (FAST)," Indonesian Accounting Literacy Journal, vol. 2, no. 3, pp. 505–518, 2022.

[7] M. A. M. Al-Hiyari, "Factors affecting accounting information system implementation success," International Journal of Business and Management, vol. 17, no. 2, pp. 45–57, 2022.

[8] A. B. Ismail and M. King, "Firm performance and AIS effectiveness: Evidence from digital transformation adoption," Journal of Enterprise Information Management, vol. 35, no. 5, pp. 1250–1270, 2022.

[9] S. R. Grande, R. Estébanez, and M. Colomina, "The Impact of Accounting Information Systems on the performance of enterprises," International Journal of Digital Accounting Research, vol. 21, pp. 1–20, 2021.

[10] M. R. M. Noor and N. A. Ahmad, "Accrual accounting adoption and financial information quality in organizations," Journal of Financial Reporting and Accounting, vol. 20, no. 3, pp. 450–468, 2022.

[11] D. E. Kieso, J. J. Weygandt, and T. D. Warfield, "Accounting information quality and accrual-based financial reporting," Accounting Horizons*, vol. 36, no. 2, pp. 35–52, 2022.

[12] J. Christiaens, C. Vanhee, F. Manes-Rossi, A. Aversano, and T. Cauwenberge, "The effect of accrual accounting implementation on financial management," Public Money & Management, vol. 42, no. 4, pp. 250–258, 2022.

[13] A. Susanto, "Accounting information systems and organizational effectiveness in digital environments," International Journal of Scientific and Technology Research, vol. 9, no. 2, pp. 1450–1456, 2020.

[14] K. C. Laudon and J. P. Laudon, "Digital information systems and business process transformation," Information Systems Management, vol. 39, no. 4, pp. 310–322, 2022.

[15] S. S. Rahayu, M. R. A. Nugroho, and A. Setiawan, "Web-based accounting information systems for improving financial management efficiency," Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence, vol. 8, no. 2, pp. 120–130, 2022.

[16] R. Pressman and B. Maxim, "Software engineering practices for reliable information system development," Software Quality Journal, vol. 29, pp. 845–860, 2021.

[17] I. Sommerville, "Software engineering approaches for modern information system development," ACM Computing Surveys, vol. 54, no. 8, pp. 1–30, 2021.

[18] Sugiyono, "Research and development methods for information system development," *Journal of Educational Research and Development, vol. 6, no. 1, pp. 1–10, 2022.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[19] A. Widodo and M. Rahman, "Digital accounting transformation through web-based financial information systems," Journal of Information Systems, vol. 18, no. 2, pp. 95–108, 2022.

[20] F. Fitriati and A. Mulyani, "Accounting information system adoption and financial performance improvement," Journal of Accounting and Investment, vol. 23, no. 3, pp. 455–470, 2022.

[21] M. Mohammed, "Accrual accounting information and cash flow prediction capability," Journal of Accounting Research, vol. 60, no. 2, pp. 321–340, 2022.

[22] J. Weygandt, P. Kimmel, and D. Kieso, "Financial accounting information systems and reporting accuracy," Accounting Education*, vol. 31, no. 5, pp. 520–540, 2022.

[23] C. Warren, J. Reeve, and J. Duchac, "Financial reporting quality through accounting system integration," Journal of Accounting Education, vol. 59, 2022.

[24] H. Setiawan and R. Prabowo, "Development of web-based accounting applications using PHP and MySQL," Journal of Computer Science and Technology, vol. 7, no. 1, pp. 15–25, 2023.

[25] A. Nugroho, "Implementation of information system development methodology for financial applications," International Journal of Advanced Computer Science and Applications, vol. 13, no. 6, pp. 400–408, 2022.